

3/29/1 (Item 1 from file: 350)
DIALOG(R)File 350:Derwent World Pat.
(c) 1996 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

002526037 WPI Acc No: 80-44066C/25

XRAM Acc No: C80-C44066

Benzophenone derivs. - used to photo-dimerise e.g. cinnamic acid ester
and in photosensitive compsns. esp. for litho-printing

Patent Assignee: (MITU) MITSUBISHI CHEM IND KK

Patent Family:

| CC Number | Kind | Date | Week | |
|-------------|------|--------|------|---------|
| JP 55062059 | A | 800510 | 8025 | (Basic) |
| JP 87061133 | B | 871219 | 8803 | |

Priority Data (CC No Date): JP 78135064 (781101)

Abstract (Basic): Benzophenone derivs. of formula (I). In (I) M is alkali
metal atom or ammonium ion; and n is 1-16.

Prepn. of (I) comprises adding p-hydroxybenzophenone to 1,6-
dibromohexane. Aq. Soln. of KOH is added dropwise to mixt. over 1 hr.
under reflux in H₂O then refluxed for 5 hrs. p-(6-bromohexanoxo)
benzophenone formed reacted with Na sulphite to obtain Na 6-(p-
benzoylphenoxy) hexane-1-sulphonate.

(I) sensitive photo-dimerisation of cinnamic acid ester, phenylene
diacrylic acid ester, chalcone, etc. They are used in photo-sensitive
compsns. esp. for lithoprinting.

12 公開特許公報 (A)

昭55-62059

51 Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

13 公開 昭和55年(1980)5月10日

C 07 C 143/11

7162-4H

G 03 C 1/72

6791-2H

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 3 頁)

14 ベンゾフェノンの誘導体

17 発 明 者 川崎康弘

滋賀県栗太郡栗東町下戸山218
番地

21 特 願 昭53-135064

22 出 願 昭53(1978)11月1日

19 出 願 人 三菱化成工業株式会社

17 発 明 者 田附重夫

東京都千代田区丸の内2丁目5
番2号横浜市神奈川区三ツ沢中町21番
地の1

14 代 理 人 弁理士 長谷川一 外1名

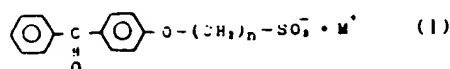
明 細 書

1 発明の名称

ベンゾフェノンの誘導体

2 特許請求の範囲

(1) 一般式(1)



(式中、Mはアルカリ金属原子またはアンモニウムイオン、nは1〜6の整数を代わす。)

で表されるベンゾフェノンの誘導体。

3 発明の詳細な説明

本発明は、ベンゾフェノンの誘導体に関するものである。詳しくは、ベンゾフェノンに相当する部分構造を有するスルホン酸塩に関するものである。

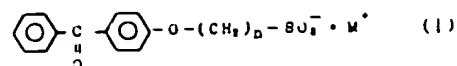
ベンゾフェノンは、光化学的な増感剤として広く用いられている。

しかしながら、ベンゾフェノンをよひその誘導体の多くは、プロトン性溶媒に不溶で、また

結晶性が無く、ポリマーマトリックス中で析出することもある。

本発明者は、これらの欠点は、イオン構造を有し、かつ、鎖状のアルキルまたはアルケンを有するベンゾフェノンの誘導体によって解消されるとの推定のもとに鋭意研究した結果、本発明に到達した。

すなわち、本発明の要旨は、一般式(1)



(式中、Mはアルカリ金属原子またはアンモニウムイオン、nは1〜6の整数を代わす。)で表されるベンゾフェノンの誘導体に関する。

以下に本発明を詳細に説明する。

本発明に係るベンゾフェノンの誘導体は、前記一般式(1)で表されるものである。

一般式(1)において、Mはナトリウム、カリウム等のアルカリ金属原子またはアンモニウムイオンであり、nはナトリウムである。

ことかある)の製造

9.9g (50mmol)のp-ヒドロキシベンゾ
フェノンを1.2gモルの1,4-ジブロモヘキサ
ン水中懸濁液中に水酸化カリウム水溶液をノ
ルメカにて加下し、更に2時間攪拌させp-(4-
ブロモヘキサノキシ)ベンゾフェノンを得た。
7.2g (20mmol)のp-(4-ブロモヘキサ
ノキシ)ベンゾフェノンを水中で電解ナトリ
ウムと反応させる事によつて目的とする Ia を
得た。

収率 82% 融点 207℃。

$I_{max}(H_2O)$ 29200, $\epsilon = 12800$

例 2

10-(p-ベンゾイルフェノキシ)デカン
-ノースルホン酸ナトリウム(以下 Ib と書く
ことかある)の製造

例 1 で 1,4-ジブロモヘキサンの代わり
に 1,12-ジブロモドデカンを用い目的とする
Ib を得た。

収率 62% 融点 180-190℃。

$I_{max}(H_2O)$ 29200, $\epsilon = 16700$

応用例 1

例 1 で製造した Ia を (10⁻³ M) のロイコ
クリスタルバイオレット (10⁻³ M) の水溶液
にアセトニトリル-水 (体積比 1:1)
溶液を石英の 1cm 長のセルに入れ、500 W の
セノンランプで 50 cm の距離で照射したところ、
5 分で青紫色溶液になった。この時 5700 Å
の波長は 0.05 であつた。

応用例 2

| | |
|---------------------|-------|
| Ib | 10 部 |
| ロイコマラカイトグリーン | 5 部 |
| 塩化ビニレン-アクリロニトリル共重合体 | 100 部 |
| ポリメチルメタアクリレート | 25 部 |
| メチルエチルケトン | 400 部 |
| ベンゼン | 100 部 |
| アセトニトリル | 70 部 |
| メタノール | 30 部 |

上記の均一溶液を調整し、100 Å のポリエ
ステルフィルムに 100 Å の間隔を持つドクタ

- 7 -

- 8 -

ターブレードで照射し 6 分で 20 分乾燥した。
こうして得られた感光性フィルムに露光フィルム
のネガの原画を密着させ原画側から、高圧水
銀灯で露光すれば、25 秒で緑色の露度の高い
ポジ画像が得られた。

例 3

| | |
|-----------|--------|
| Ia | 10 部 |
| ホリケイ酸樹脂 | 100 部 |
| クロロベンゼン | 1000 部 |
| トルエン | 2000 部 |
| アセトニトリル | 500 部 |
| メタノール | 100 部 |
| ノタロシアンブルー | 1 部 |

上記の均一分散液をホール研機によつて四
面化したアルミ電上ホアラーを使つて塗布し、
引き伸ばし 60℃ で 1 時間乾燥して半導体用感
材を得た。この印刷版を露光機に送り、原画を透
して露光し、トリクロロエチレンで現像し、平
版印刷版に取りつけ印刷を行つたところ、1 万
部まで明確なく鮮明な印刷面が得られた。

応用例 4 で「部」とは、重量に基づくものとす
る。

出 願 人 三菱化成工業株式会社
代 理 人 弁理士 長谷川 一

ほかノ名